

ADAPT RU-Series



日新レジン株式会社

〒245-0053 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町2280番地

TEL 045-811-1093(代) FAX 045-811-0422

URL <http://www.nissin-resin.co.jp/>

代理店

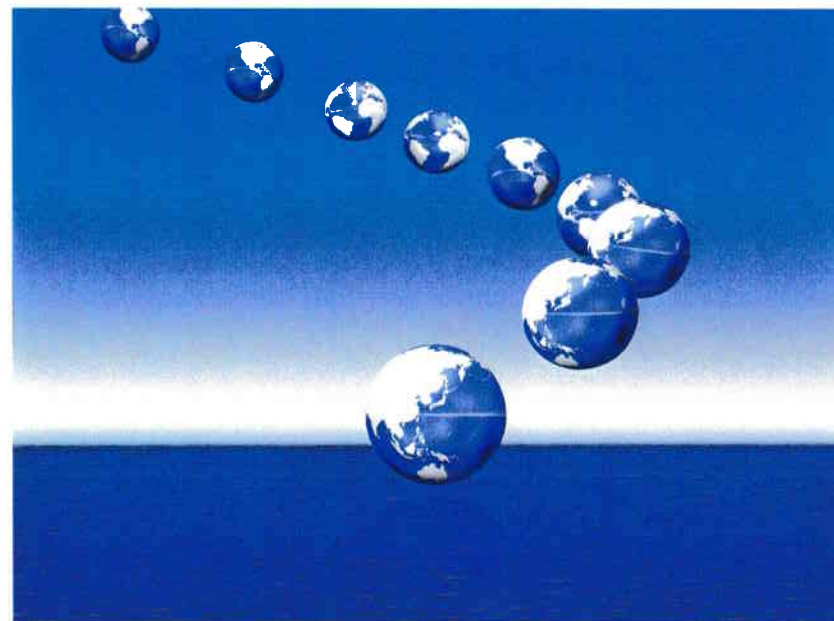
2017.04-1000-1

®
ADAPT RU-Series
-Polyurethane Compound Resins-

注型用ウレタン樹脂 Casting Resin Products

総合カタログ

工業用



NISSIN RESIN Co.,Ltd.

ADAPT RU-Series とは……

ADAPT RU-Seriesは、美術品やガレージキットの製作・製造や電気・自動車をはじめとする各業界の量産品製造における前段階のデザイン確認や試作品、少量生産品をつくるために専用に開発された収縮の少ない、高精度・高強度注型用ウレタン樹脂です。

■ 成形方法

用途	注型用樹脂		真空注型用樹脂 低圧注型用樹脂
	ガレージキット・装飾品用	一般用	
計量	必要量を混合比（重量）に合わせて、主剤・硬化剤を正確に計量してください。 計量誤差範囲は、±5%以内にしてください。		
液温	主剤・硬化剤共に20～25℃に保ってください。	主剤・硬化剤共に20～50℃に保ってください。	
	液温は、可使時間に影響します。高いと短く、低いと長くなります。		
予備脱泡	主剤・硬化剤共に溶剤を含有しているため、長時間の脱泡は避け、一度沸騰したら、終了してください。	20～30分行ってください。	30分以上行ってください。 気泡が残留しやすい場合、液温を60～80℃にして再度脱泡してください。
樹脂型温度	型温はあらかじめ60℃または指定温度に加熱してください。 型温が低いと硬化不良を起こすことがあります。型温が高すぎると寸法精度に影響が出ます。		
混合攪拌	10～20秒間、混合攪拌してください。	30～60秒間、混合攪拌してください。	
	混合攪拌が不完全ですと硬化不良の原因になります。		
注型	混合攪拌終了後、速やかに樹脂型へ注入してください。 真空注型の場合には、注型（リーク）終了後に樹脂がゲル化していないことが望ましいです。		
硬化条件	硬化時間は、指定の温度・時間条件下で行なってください。 成形品肉厚が薄い場合は、硬化時間が長くなります。		

用途		注型用樹脂					
		ガレージキット・装飾品用				一般用	厚物注型用
製品名	主剤	RU-10A	RU-12A	RU-15A	RU-17A	RU-42AN	RU-510A
	硬化剤	RU-10B	RU-12B	RU-15B	RU-17B	RU-42B	RU-510B
硬化色相		ベージュ	白	アイボリー白	透明	白	アイボリー
外観	主剤	無色	無色	無色	無色	淡黄色透明	乳白色
	硬化剤	茶褐色透明	淡黄色透明	褐色透明、淡黄色透明	淡黄色透明	淡黄色透明	淡紅色透明
組成	主剤	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール
	硬化剤	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー
粘度 (25℃)	主剤 mPa·s	15	15	25	50	230	500～1000
	硬化剤 mPa·s	15	15	20	40	50	40
比重 (25℃)	主剤	0.93	0.93	0.94	0.99	0.97	1.11
	硬化剤	1.11	1.13	1.11	1.16	1.22	1.22
混合比 (重量)	主剤	100	100	100	100	100	100
	硬化剤	100	100	100	100	100	60
可使時間	25℃/100g 分	1.5	1.5	2	1.7	1.5	15
離型時間	60℃ 分	10～15	10～15	10～15	20～30	23℃/30	23℃/180～360
硬化時間	60℃ 時間	—	—	—	—	1	1

硬化特性

比重	JIS K-7112	—	1.05～1.10	1.05～1.10	1.05～1.10	1.05～1.10	1.10～1.20	1.15～1.25
引張強さ	JIS K-7161	MPa	26	28	24	12	44	25
曲げ強さ	JIS K-7171	MPa	39	37	38	19	49	35
圧縮強さ	JIS K-7181	MPa	—	—	—	—	55	40
衝撃強さ	JIS K-7110	kJ/m ²	2～3	3～4	3～4	4～6	6～7	5～6
硬 度	JIS K-7215	Type-D	70～75	70～75	65～70	67～71	70～75	80～83
伸 び	JIS K-7161	%	8	8	15	22	16	40
曲げ弾性率	JIS K-7171	MPa	920	820	950	570	1250	—
線膨脹率	JIS K-7197	1/K	160×10 ⁻⁶	160×10 ⁻⁶	150×10 ⁻⁶	110×10 ⁻⁶	60×10 ⁻⁶	120×10 ⁻⁶
荷重たわみ温度	JIS K-7191	℃	70	70	80 ※	35 ※	80	45 ※
収 縮 率	自社テスト	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2～0.5

特 長	超低粘度 常温硬化型	超低粘度 常温硬化型 透明タイプ	超低粘度 常温硬化型 ノンキシレン	超低粘度 常温硬化型 ノンキシレン	低粘度 ABSタイプ	大量注型用 低収縮・低発熱
荷 姿	8kg set	8kg set	2kg set	2kg set	2kg set	1kg set

特性値は上記硬化時間で硬化後に測定したものです。 ※荷重 0.45MPa

用途		真空注型用樹脂						
		一般用		耐熱性		高耐熱性		
項目	主 剤	RU-650AH	RU-650AS	RU-751A	RU-70A	RU-78A	RU-80A	
	硬化剤	RU-650B		RU-751B	RUS-B	RU-78B	RU-80B	
硬化色相		白、黒	白、黒	ベージュ 白、黒	ベージュ 黒	ベージュ 黒	黒	
外 観	主 剤	淡黄色透明	白色	乳白色、淡黄色透明、黒	乳白、黒	乳白、黒	黒	
	硬化剤	淡黄色透明		淡黄色透明	淡黄色透明	淡黄色透明	透明	
組 成	主 剤	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	
	硬化剤	MDIプレポリマー		MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	
粘 度 (25℃)	主 剤	750	1300	950	1580	3000	400	
	硬化剤	330		180	140	140	50	
比 重 (25℃)	主 剤	1.08	1.03	1.12	1.10	1.08	1.05	
	硬化剤	1.16		1.19	1.18	1.18	1.22	
混 合 比 (重量)	主 剤	100	100	100	100	100	100	
	硬化剤	200	150	200	220	220	200	
可使時間	25℃/100g	分	5~6	5~6	5	5	3	
離型時間	60℃	分	70℃/60	70℃/60	30	50	60	80℃/60
硬化時間	60℃	時間	-	-	-	-	100℃/1	150℃/1

硬化特性

比 重	JIS K-7112	-	1.15~1.20	1.13~1.18	1.17~1.22	1.18~1.23	1.18~1.23	1.20~1.30
引張強さ	JIS K-7161	MPa	40	30	64	63	60	60
曲げ強さ	JIS K-7171	MPa	52	39	89	75	80	64
圧縮強さ	JIS K-7181	MPa	-	-	-	-	-	-
衝撃強さ	JIS K-7110	kJ/m ²	11~12	14~15	14~15	14~15	10~11	8~9
硬 度	JIS K-7215	Type-D	75~80	73~78	82	81	78~83	79~81
伸 び	JIS K-7161	%	60	100	18	20	13	14
曲げ弾性率	JIS K-7171	MPa	1300	800	2200	2000	1750	1380
線膨脹率	JIS K-7197	1/K	100×10 ⁻⁶	110×10 ⁻⁶	90×10 ⁻⁶	85×10 ⁻⁶	83×10 ⁻⁶	100×10 ⁻⁶
荷重たわみ温度	JIS K-7191	℃	85 ※	80 ※	90	112	116	182 ※
収 縮 率	自社テスト	%	0.3	0.4	0.28	0.25	0.3	0.75

特 長	高弾性 PPタイプ	低弾性 PPタイプ	速硬化性 ABSタイプ	耐熱性 ABSタイプ	耐熱性 ABSタイプ	高耐熱性 低粘度
荷 姿	3kg set	5kg set	3kg set	2.91kg set	3.2kg set	3kg set

特性値は上記硬化時間で硬化後に測定したものです。 ※荷重 0.45MPa

真空注型用樹脂		低圧注型用樹脂		特殊グレード	
透明		外装部品用		高衝撃用	
RU-68A	RU-550A	RU-610A		PU-01A	製 品 名
RU-68B	RU-550B	RU-610BH	RU-610BS	PU-01B	
透明	透明	黒	黒	褐色	硬化色相
無色	淡青色透明	黒色		茶褐色透明	外 観
淡黄色透明	淡黄色透明	茶褐色透明	褐色透明	黄色透明	
変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール		変性ポリアミン	組 成
MDIプレポリマー	変性イソシアネート	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	
2000	3200/230 (60℃)	1500		7000	粘 度 (25℃)
380	520	170	160	100	
1.05	1.08	1.08		1.13	比 重 (25℃)
1.16	1.12	1.22	1.19	1.21	
100	100	100		100	混 合 比 (重量)
150	150	92	100	50	
5	6 ※※	55	60	3	可使時間
70℃/90	90	20	20	30	
-	-	-	-	80℃/2	硬化時間

1.13~1.18	1.10~1.14	1.15~1.20	1.15~1.20	1.20~1.25	比 重
30	70	41	34	54	引張強さ
33	98	58	48	42	曲げ強さ
-	-	-	-	-	圧縮強さ
20~21	7~8	13	22	44~49	衝撃強さ
70~75	81	74~78	72~77	75~80	硬 度
70	12	70	90	100	伸 び
800	2500	1350	1100	706	曲げ弾性率
110×10 ⁻⁶	90×10 ⁻⁶	115×10 ⁻⁶	115×10 ⁻⁶	122×10 ⁻⁶	線膨脹率
68 ※	70	96 ※	85 ※	185 ※※※	荷重たわみ温度
0.45	0.25	0.4	0.45	0.5	収 縮 率

透明 PPタイプ	難黄変性 高透明 アクリルタイプ	高弾性 PPタイプ	低弾性 PPタイプ	耐熱性 高衝撃性	特 長
1.67kg set	2.5kg set	18kg (A剤) 18kg (B剤)		3kg set	荷 姿

特性値は上記硬化時間で硬化後に測定したものです。 ※荷重 0.45MPa
※※主剤 60℃ / 硬化剤 25℃を表します。 ※※※ HDT 荷重 0.45MPa。 硬化条件：80℃ / 1時間 + 100℃ / 2時間 + 180℃ / 2時間

用途		真空注型用樹脂							
		高引き裂き強度					3液性 ※		
項目	主 剤	RU-850A	RU-860A	RU-870A	RU-880A	RU-890A	RU-841A/ (RU-841C)	RU-842A-CLR/ (RU-842C)	
	硬化剤	RUG-B					RU-841B	RU-842B	
硬化色相		淡黄色	乳白半透明	白色半透明	白色半透明	白	白、黒	透明	
外 観	主 剤	淡黄色透明	淡黄色透明	淡黄色透明	淡黄色透明	淡黄色透明	透明、黒色	透明	
	硬化剤	無色					淡黄色透明	淡黄色透明	
組 成	主 剤	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	変性ポリオール	
	硬化剤	MDIプレポリマー					MDIプレポリマー	MDIプレポリマー	
粘 度 (25℃)	主 剤	mPa·s	640	850	850	750	720	700	700
	硬化剤	mPa·s	1700					40	40
比 重 (25℃)	主 剤		0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99
	硬化剤		1.17					1.13 (B剤)	1.13 (B剤)
混 合 比 (重量)	主 剤		100	100	100	100	100	100~400	100~400
	硬化剤		85	100	110	130	140	95~100	100
可使時間	25℃/100g	分	8	7	6	6	5	4~5	5~6
離型時間	60℃	分	60	60	60	60	60	60~150	90~120
硬化時間	60℃	時間	1	1	1	1	1	-	-

硬化特性

比 重	JIS K-7112	-	1.15~1.20	1.05~1.10	1.05~1.10	1.00~1.10	1.10~1.20	1.02~1.15	1.05~1.15
硬 度	JIS K-7215	Type-A	50	60	70	80	90	30~90	30~90
引張強さ	JIS K-7312	MPa	3.6	8.6	2.4	19.0	21.0	3~18	0.8~15.5
伸 び	JIS K-7312	%	650	800	1300	900	950	530~950	230~450
引裂強さ	JIS K-7312	N/mm	21	33	72	71	90	12~80	7~45
100%モジュラス	JIS K-7312	MPa	0.9	1.6	3.3	3.7	5.2	0.4~6.3	0.3~4.5
300%モジュラス	JIS K-7312	MPa	1.7	3.2	6.0	6.6	8.6	0.9~11.5	0.6~11.2
耐摩耗性	JIS K-7312	mg/100mm	-	-	-	-	-	-	-
曲げ弾性率	JIS K-7171	MPa	-	-	-	-	-	-	-
線膨脹率	JIS K-7197	1/K	-	-	-	-	-	-	-
収 縮 率	自社テスト	%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-	-

特 長	速硬化型					低粘度	低粘度
	50°タイプ	60°タイプ	70°タイプ	80°タイプ	90°タイプ	30°~90° タイプ	30°~90° タイプ
荷 姿	1kg (A剤) 1kg (B剤)					1kg (A剤) 1kg (B剤) 1kg (C剤)	

特性値は上記硬化時間で硬化後に測定したものです。 ※詳細資料に関し営業部まで問い合わせください。

■ 取り扱い

- ・ 取扱い場所には局所排気装置を設けて、蒸気を吸い込まないようにしてください。
- ・ 取扱い中は、皮膚に触れないようにして、保護眼鏡、保護手袋、必要に応じて有機ガス用防毒マスク等を着用してください。
- ・ 容器からこぼれた場合には、吸着しやすいものに染み込ませたのち密閉容器に回収してください。
- ・ 取扱い後は、手、顔、首筋等を洗い、うがいを充分に行ってください。
- ・ 作業着などに付着した場合は直ちに脱ぎ捨て、洗濯してその汚れをよく落としてください。
- ・ 保管に際しては、密栓し直射日光や火気を避け涼しく乾燥した場所に保管してください。
- ・ 廃棄する場合には、産業廃棄物処理業者に委託してください。
- ・ 当社で指定した以外の材料と混合しないでください。

■ 安全衛生

- ・ 「安全データシート (S. D. S)」を別途用意しておりますので、ご使用前に必ずお読みください。
- ・ 全ての化学品には未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要です。
ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願い申し上げます。

・ 応急処置について

眼に入った場合：清浄な水で15分以上洗眼し、直ちに眼科医の診察を受けてください。

皮膚に付いた場合：石鹼で良く洗い落とし、汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ捨て、外観に変化や痛み、かゆみ等のある場合は、直ちに医師の治療を受けてください。

吸 入 した 場 合：空気の清浄な場所に移して静かに休養し、頭痛、吐き気等の自覚症状がある場合は、直ちに医師の治療を受けてください。

飲み込んだ場合：多量の水を飲んで吐き出した後、直ちに医師の治療を受けてください。

■ その他

- ・ 品質管理には万全を期しておりますが、新品の状態では原料中に異物が混入していたり、原料が変質している場合は、ご購入された販売店または弊社までご連絡ください。
- ・ 改良のため、製品の仕様を予告なく変更する事があります。
- ・ 本製品がお客様の用途に適しているかどうか、充分ご検討のうえ、お客様の責任でお決めいただくようお願いいたします。
また、詳細な用途やその使用条件などは弊社が管理できる範囲外のため、責任は負いかねます。
- ・ この商品は国内向け商品です。日本国外に持ち出される際には、事前にご相談ください。
- ・ 本カタログ中に記載された特性値は代表値であり、保証値ではございません。